Manuel d'utilisation

MOON

AURORA

Amplificateur de Puissance Multicanaux







M O O N

Instructions Importantes de Sécurité

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Observez tous les avertissements.
4. Suivez ces instructions.
5. N’utilisez pas cet appareil proche de l’eau.
6. Nettoyez seulement avec un chiffon sec.
7. Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation. L’installation doit se faire conformément aux instructions du manufacturier.
8. Ne pas installer cet appareil près d’une source de chaleur, de type calorifère, radiateur, four, ou tout autre appareil produisant de la chaleur.
9. N’éliminez pas la sécurité que procure une prise secteur polarisée, ni sa mise à la terre. Une prise secteur a deux lames, une étant plus large que l’autre. Une prise secteur avec mise à la terre a deux lames et une troisième connectée à la terre. Ce troisième contact est là pour accroitre la sécurité. Si le cordon secteur fourni avec l’appareil ne rentre pas dans votre prise murale, consultez un électricien pour le remplacement de la prise défectueuse.
10. Protégez le cordon secteur des lieux de passage, ou des endroits où il pourrait être écrasé, particulièrement au niveau des prises murales ou du point où sort le câble secteur de l’appareil.
11. Utilisez seulement les cordons et les accessoires spécifiés par le manufacturier.



12. Employez seulement avec le chariot, le support, le trépied, ou la table spécifiée par le manufacturier ou vendu avec l’appareil. Quand un chariot est utilisé, soyez prudent quand vous déplacez l’ensemble chariot/appareil, pour éviter des blessures occasionnées par un basculement de la charge.
13. Débranchez cet appareil durant les orages ou quand il n’est pas utilisé pendant une longue période.
14. Pour tout service, référez-vous à du personnel qualifié. Un service est recommandé quand l’appareil a été endommagé, quand le cordon secteur a été abimé, quand du liquide a été renversé ou quand des objets sont tombés dans l’appareil. Un service sera aussi utile quand l’appareil aura été exposé à la pluie ou à de l’humidité, qu’il ne fonctionnera pas normalement ou qu’il aura subit une chute.
15. Aucune source produisant des flammes (bougies, etc.) ne devra être posée sur l’appareil.

AVERTISSEMENT: AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D’INCENDIE OU LES CHOCS ÉLECTRIQUES, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À LHUMIDITÉ.



Instructions Importantes de Sécurité (Suite)



Le symbole de la flèche éclair, placée dans un triangle équilatéral, renseigne l'utilisateur sur la présence de « voltage dangereux », non isolé, à l'intérieur de l'appareil et qui peut être de magnitude suffisante pour représenter un risque sérieux de choc électrique aux personnes.



Le point d'exclamation, placé dans un triangle équilatéral, renseigne l'utilisateur sur la nécessité d'effectuer une opération importante de sécurité ou de maintenance (service) décrite dans le manuel accompagnant l'appareil.



Le symbole "CE", visible à gauche, indique la conformité de cet appareil avec le ECM (Compatibilité électromagnétique) et le LVD (directives basse tension), standard de la communauté européenne.

Lisez attentivement et complètement toutes les instructions et recommandations avant d'utiliser votre Amplificateur Multicanaux MOON AURORA.

1. **TOUJOURS** débrancher votre système complet du secteur avant de connecter ou déconnecter des câbles ou de nettoyer vos appareils.
2. Le Amplificateur Multicanaux MOON AURORA devra être connecté au secteur à l'aide d'un cordon mini d'une fiche trois broches, qui inclue une connexion à la terre. Pour éviter tous risques, les trois connections présentes sur la fiche secteur devront **TOUJOURS** être utilisées. Connectez votre Amplificateur Multicanaux MOON AURORA à une source de courant alternative appropriée. Consultez la boite d'emballage, le panneau arrière de l'appareil pour connaitre le bon voltage à utiliser. Le branchement à une autre tension que celle indiquée peut entrainer des dommages et annuler la garantie.
3. Il **n'est pas recommandé** d'utiliser des extensions de cordon secteur pour cet appareil.
4. N'utilisez **JAMAIS** de produits de nettoyage combustible pour nettoyer votre appareil.
5. N'utilisez **JAMAIS** votre Amplificateur Multicanaux MOON AURORA avec le capot retiré. Il n'y a pas de pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur de cet appareil. Un appareil ouvert, spécialement s'il est connecté au secteur, représente un danger potentiel mortel d'électrocution. Pour toutes questions concernant cet appareil, référez-vous à du personnel de service autorisé seulement.
6. Ne **JAMAIS** nettoyer l'intérieur de votre appareil avec un liquide. Si un liquide pénètre à l'intérieur du Amplificateur Multicanaux MOON AURORA, **débranchez-le immédiatement** du secteur et apportez-le à votre revendeur pour un contrôle complet.
7. N'aspergez ou ne versez **JAMAIS** de liquide dans votre Amplificateur Multicanaux MOON AURORA. Ne posez pas dessus, non plus, d'objets contenant du liquide, comme des vases à fleurs ou autres.
8. N'empêchez **JAMAIS** la circulation de l'air autour des aérations prévues n, ni autour des ailettes de refroidissement.
9. Ne court-circuitez **JAMAIS** un fusible.
10. Ne remplacez **JAMAIS** un fusible par une autre valeur ou type que ce qui est recommandé.
11. N'essayez **JAMAIS** de réparer vous-même votre Amplificateur Multicanaux MOON AURORA. Si un problème survient, consultez votre revendeur MOON.
12. N'exposez **JAMAIS** votre Amplificateur Multicanaux MOON AURORA à des températures extrêmement basses ou extrêmement élevées.
13. N'utilisez **JAMAIS** votre appareil dans des atmosphères qui présentent un danger d'explosion.
14. Gardez **TOUJOURS** les équipements électriques hors de portée des enfants.
15. Débranchez **TOUJOURS** les équipements électriques durant les orages.

Table des Matières

www.simaudio.com

IMPORTANT: Lisez s'il vous plait ce manuel avant d'utiliser ce produit : Il contient des instructions importantes d'installation et d'utilisation.

Félicitations!

Merci d'avoir choisi l'**Amplificateur de Puissance Multicanaux Moon Aurora** comme faisant maintenant partie de votre système de cinéma maison. Cet appareil, d'une grande élégance, a été conçu pour vous donner des performances de haut niveau et offrir le sommet de l'art en matière de reproduction sonore. C'est sur ces points que Simaudio a bâti sa réputation. Nous n'avons ménagés aucun effort pour vous proposer le plus achevé des Amplificateurs multicanaux actuellement disponible sur le marché. Nous construisons des équipements audio hautes performances depuis plus de 25 ans et notre savoir faire, doublé d'une expérience acquise, sont les raisons pour lesquelles les Amplificateurs Moon sont si esthétiquement et musicalement remarquables.

Votre nouvel amplificateur est configuré pour 5 ou 7 canaux, selon le modèle que vous avez choisi. Le modèle 5 canaux pourra être mis à jour en 7 canaux dans le futur. Les versions 5 ou 7 canaux partagent le même châssis et les mêmes dimensions.

Les performances de votre **Aurora** iront en s'améliorant durant les 300 premières heures d'utilisation. Ceci est le résultat d'une période de rodage nécessaire à bon nombre de pièces électroniques utilisées dans cet amplificateur de puissance. Avant de connecter votre nouvel appareil, nous vous recommandons de lire ce manuel attentivement pour vous familiariser avec ses caractéristiques et ses possibilités, afin de bien pouvoir l'utiliser.

Nous avons créé ce produit de très haute qualité avec fierté et nous espérons que vos écoutes seront comblées avec votre **Amplificateur de Puissance multicanaux Moon Aurora**. Nous comprenons le pouvoir et l'émotion que procure la musique et les films et nous construisons nos produits avec pour but une restitution de l'image et de la musique la plus fidèle possible.

Déballage

L'Amplificateur **Moon Aurora** devra être sorti de sa boite avec précautions. Cet appareil est large et lourd et nous vous recommandons vivement de vous faire aider par une autre personne pour le sortir de sa boite et le mettre en place.

Les accessoires suivants devront être inclus dans la boite de votre Amplificateur:

- ✓ *Câble d'alimentation secteur*
- ✓ *2 joues latérales en aluminium, déjà installées, qui permettent, une fois retirées, d'installer votre appareil dans un rack professionnel*
- ✓ *Ce manuel d'instructions*
- ✓ *Une carte de garantie et enregistrement du produit (USA et Canada seulement)*

Aussitôt votre **Amplificateur Moon Aurora** sorti de sa boite, il devra être inspecté afin de détecter tout dommage physique. Si des dommages physiques sont constatés, ils devront être reportés immédiatement à votre revendeur. Nous vous suggérons de conserver tout le matériel d'emballage et de le garder dans un endroit sec, dans l éventualité d'un transport futur. La boite et le matériel de protection ont été créés pour protéger l'**Amplificateur Moon Aurora** des dommages éventuels qui pourraient survenir durant son transport.

S'il vous plait, inscrivez le numéro de série de votre **MOON Aurora** dans l'espace prévu ci-dessous.

Numéro de Série : _______________

Introduction

Votre **Amplificateur de puissance Moon Aurora** possède de nombreuses particularités qui le place dans une classe de renommé mondiale, au niveau de ses performances. Voici une liste abrégée de ses principales caractéristiques :

Une **alimentation surdimensionnée** utilisant un transformateur torique réalisé selon nos spécifications rigoureuses avec de **faibles pertes magnétiques et thermiques**, permettant d'améliorer le transfert de puissance et d'abaisser le facteur de régulation pour permettre d'augmenter la vitesse du courant et donner une meilleure dynamique.

Prêt pour un montage en rack professionnel

Circuits **différentiels complètement balancés** jusqu'aux étages de sorties

Fonctionnement en Classe A jusqu'à 5 Watts, pour une meilleure efficacité

Des circuits extrêmement rapides, donnant **une amplification en temps réel.**

Une distorsion d'intermodulation transitoire virtuellement non existante

Transistors de sortie **bipolaires triés** donnant une superbe linéarité de tout le spectre audio.

Un facteur d'**amortissement élevé**, permettant une dynamique subjective supérieure, améliorant la vitesse du signal et raffinant la vérité des timbres.

Un **châssis extrêmement rigide**, réduisant les effets des vibrations extérieures.

Un **appairage rigoureux** des meilleurs composants électroniques, dans un circuit symétrique.

Un **Parcours de signal court,** pour une meilleure réponse transitoire.

Un tracé de **circuit imprimé en cuivre pur**, avec des caractéristiques de très faible impédance.

Un **déclencheur 12 Volts** pour des opérations de télécommande

Prévu pour être **alimenté en permanence**, pour des performances optimales.

Basse température de fonctionnement, pour une meilleure durée de vie.

Installation et Mise en Place

L**'Amplificateur de Puissance multicanaux Moon Aurora** est très puissant. Il requière une ventilation adaptée à sa température de fonctionnement, surtout quand les étages de puissances sont sollicités. L'amplificateur devra être placé sur une surface solide et rigide. Vous ne devrez pas placer d'autres appareils sur le dessus, ni le placer près d'une source de chaleur. Les meubles clos seront déconseillés aussi, car ils n'offriront pas une bonne circulation d'air pour son refroidissement et qu'ils pourraient compromette ses performances et sa durabilité.

Votre amplificateur Aurora utilise un très gros transformateur torique dans son alimentation. Ce transformateur, même s'il est parfaitement blindé, peut interférer avec certaines sources (sensibles aux EMI) comme les tables de lecture de disques vinyle, les préamplificateurs phono et les lecteurs de disques compact.

Dans l'éventualité d'une installation de type professionnelle (rack-mount), nous avons créé un système afin de vous faciliter cette opération. Il s'agit d'enlever simplement les deux (2) joues latérales en aluminium à l'aide d'une clef Allen de 1/8e de po. Une fois les quatre vis retirées (2 à l'arrière de chaque joue en aluminium), vous aurez exposé quatre trous qui seront utiles pour votre installation dans un rack de type professionnel cinq (5) unités. Nous vous recommandons lors du démontage des joues, de les maintenir en les dévissant pour ne pas les endommager. Conservez ces joues en aluminium ainsi que leurs vis de montage.

Vous devez prioritairement faire vos connections audio avant de brancher votre **Amplificateur de Puissance Multicanaux MOON** Aurora au secteur.

Connections du Panneau Arrière

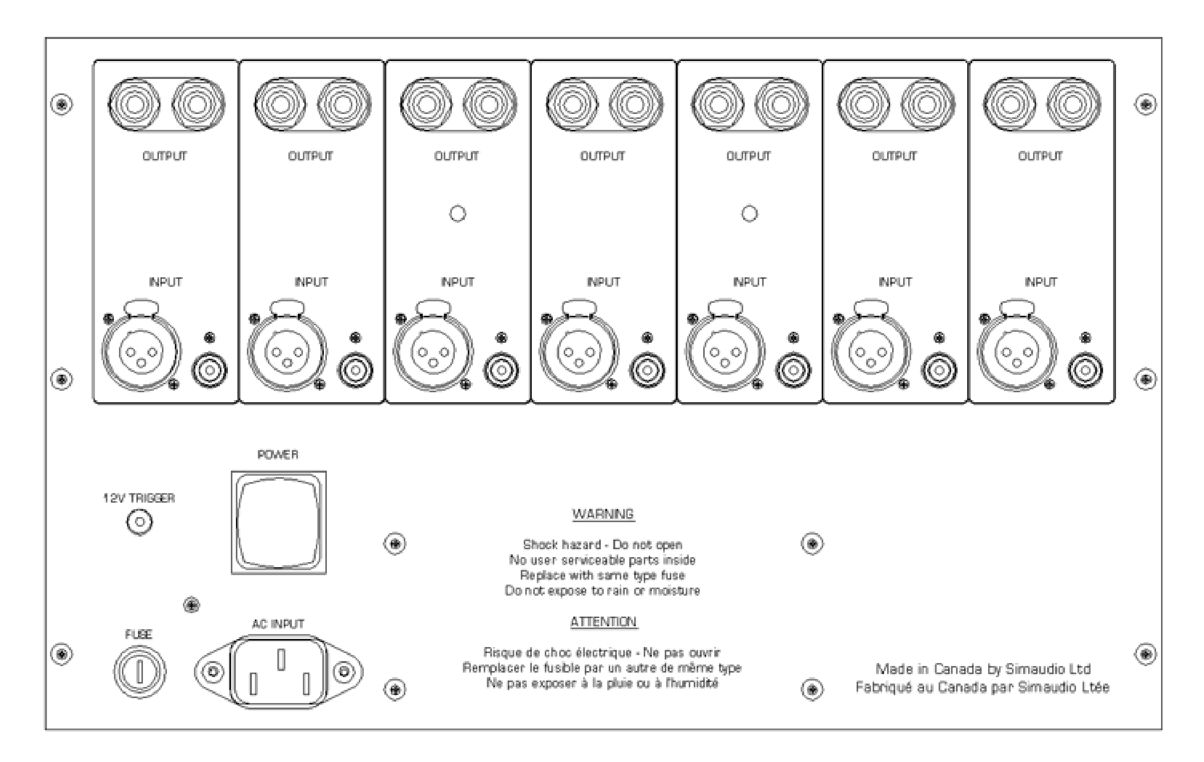


Figure 1: Panneau Arrière du MOON Aurora

Indépendamment du nombre de canaux, le panneau arrière de votre amplificateur sera semblable à celui de la figure 1. Suivant le nombre de canaux que contient votre amplificateur, un nombre correspondant de connecteurs d'entrées et connecteurs de sorties seront disponibles. Si votre amplificateur a, par exemple, 5 canaux, les trous des 6e et 7e canaux seront remplacés par des inserts. Si vous désirez ajouter des canaux dans le futur, nous enlèverons ces inserts et nous placerons les connecteurs appropriés.

Chaque canal possède sa propre entrée balancée (XLR) et non balancée (RCA). Il n'y a pas de commutateur pour choisir le mode entre l'entrée XLR et l'entrée RCA. Vous avez le choix entre ces deux modes, mais seulement en utilisant un mode à la fois pour chaque canal.

Chaque canal possède sa propre entrée RCA plaquée or et sa sortie haut-parleur WBT plaqué-or avec repère positif et négatif.

En bas à gauche de la figure 1, vous trouverez l'interrupteur général (Power « 0 » = Off, « 1 » = On), le fusible et le réceptacle pour le cordon secteur enfichable.

Directement à gauche de l'interrupteur général, une entrée 12 Volts par mini connecteur 1/8 po, permettra de mettre en ou hors service le MOON Aurora, en utilisant une télécommande reliée à cette entrée.

Branchements de l'Aurora

1. Connectez les câbles d'entrées, soit balancées soit non balancées, aux prises XLR ou RCA, pour chaque canal que vous souhaitez utiliser.

2. Le signal entrant sur la connexion référencée « 1 » sera amplifié et disponible sur la sortie haut-parleur correspondante elle aussi référencée « 1 ». Le signal entrant sur la connexion référencée « 2 » sera amplifié et disponible sur la sortie haut-parleur correspondante référencée « 2 », et ainsi de suite ; tous les canaux de l'amplificateur **Aurora** sont identiques.

3. Dans l'éventualité ou vous utilisez les entrées balancées XLR, vous devrez en premier lieu retirer les cavaliers de liaisons placés sur les prises XLR et les conserver dans un endroit sur (voir Figure 2). Ces cavaliers de liaisons ne sont utiles que dans le cas ou vous utilisez les prises d'entrées RCA. Si vous décidez de revenir aux prises RCA, vous devrez remettre les cavaliers aux bornes 1 et 3 des prises XLR, comme indiqué sur la figure 2.

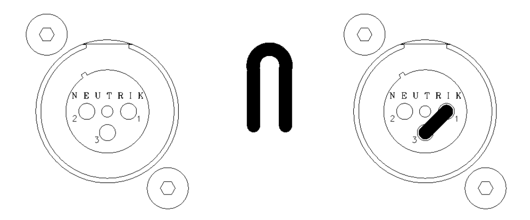


Figure 2: Connecteur XLR avec et sans son cavalier de liaison

N'hésitez pas à utiliser des câbles d'interconnexion de haute qualité : des câbles de mauvaise qualité peuvent dégrader l'ensemble des performances sonores de votre appareil.

Il est recommandé, mais non obligatoire, d'utiliser des interconnexions balancées entre votre préampli / Processeur et le Moon Aurora, spécialement lorsque vous utilisez des câbles de grandes longueurs (de plus de 3 mètres). Suit une courte explication des avantages des câbles balancés :

> Lorsque vous utilisez un câble non balancé (RCA), le signal audio passe en même temps à travers le fil du centre et la périphérie qui est la masse –et aussi le blindage- du câble. N'importe quel bruit ramassé au passage par ce câble, (par exemple s'il est placé dans le champs magnétique d'un câble secteur), sera reproduit par l'amplificateur et entendu dans les haut-parleurs.
>
> Inversement, une connexion interconnecte XLR à trois conducteurs séparés : un pour la masse et deux pour le signal. Ces deux signaux sont identiques, excepté que la phase entre eux est inversée de 180º. Par exemple, quand un conducteur transporte un signal de +5 Volts, l'autre transportera un signal de -5Volts.

Branchements de l’Aurora (Suite)

Quand ces deux signaux inversés, sur une ligne balancée, entre dans un amplificateur de puissance tel que le Moon Aurora, chaque bruit ramassé par les interconnectes sera éliminé puisque les circuits différentiels amplifient seulement la différence entre les deux signaux. Les bruits sur une entrée balancée seront égaux sur chaque conducteur, donc éliminés.

Le gain de chaque canal sera le même en utilisant toutes les entrées balancées *ou* le même en utilisant toutes les entrées non balancées. Gardez en mémoire que ce gain ne sera pas le même si vous utilisez les entrées balancées *et* les entrées non balancées en même temps.

4. Reliez vos haut-parleurs avec le câble de votre choix, aux connecteurs de sorties de votre Aurora. Prenez soin de respecter les polarités + et -. Encore une fois, n’hésitez pas à utilisez des câbles de haute qualité : Des câbles de mauvaise qualité peuvent dégrader l’ensemble des performances sonores de votre appareil.

5. Branchez le câble secteur fourni dans le connecteur IEC. Si vous le désirez, vous pouvez utiliser un câble secteur de type haute performance, créé spécialement pour les forts courants. Assurez-vous que ce câble est muni d’une mise à la terre adéquate. Pour de meilleures performances, il est préférable de brancher directement votre **Amplificateur de Puissance multicanaux Moon Aurora** au secteur sans utiliser d’extension. Nous recommandons fortement que votre câble secteur ne soit pas en contact physique avec les câbles audio et vidéo. Vous pouvez aussi installer ou faire installer une prise murale de haute qualité de type grade hôpital Hubbell.

Utilisation de l'Aurora

Nous vous recommandons de laisser brancher votre **Amplificateur de Puissance multicanaux Moon Aurora** en tout temps, pour maintenir ses performances optimales. Si vous prévoyez de vous absenter de votre domicile pour une longue période, arrêtez votre amplificateur. Comme pour la période de rodage, rappelez-vous que le Moon Aurora demandera quelques heures de fonctionnement avant de retrouver ses performances optimales, lorsque vous lui redemanderez du service.

Brancher votre MOON Aurora pour la première fois

Avant d'allumer votre amplificateur pour la première fois, assurez-vous que chaque câble est correctement connecté. Allumez *d'abord* le préamplificateur / Processeur connecté à votre amplificateur puis *ensuite* votre amplificateur Moon Aurora de cette manière :

1) Basculez l'interrupteur général (au dos de l'appareil) à la position "1"
2) Appuyez ensuite sur le bouton de mise en attente (Stand-by), logé sur le panneau avant. L'amplificateur émettra un léger « Click », confirmant que tout est en ordre. La DEL bleue, sur le panneau avant, indique que l'ampli est allumé et prêt à être utilisé.

Séquence marche arrêt

Pour éviter des bruits désagréables dans vos haut-parleurs, lorsque vous alimentez votre amplificateur, vous devez :

1) Allumer votre préampli / Processeur *avant* votre amplificateur Aurora.

2) Toujours éteindre votre amplificateur Aurora *avant* d'éteindre votre Préampli / Processeur.

Utiliser la prise 12 Volts du déclencheur

Quand l'Aurora est éteint ou allumé, il peut être éteint ou mis en marche par, soit le bouton de mise en attente (panneau avant) ou soit par le déclencheur 12 Volts. Pour éteindre votre appareil à l'aide du bouton poussoir de la façade, le déclencheur devra être dans la position éteinte.

L'interrupteur général doit être en position « 1 », dans tous les cas, pour faire fonctionner le déclencheur.

Dépannages

Votre MOON Aurora est équipé d'un système unique d'auto diagnostique qui fermera votre appareil dès qu'il décèlera une source de courant continu, sur toutes les entrées. Si votre amplificateur s'éteins de lui-même et ne se rallume pas, il détecte peut être une source de courant continu dans une (ou plusieurs) entrée (s) provenant d'une (ou plusieurs) sortie (s) de votre préampli / Processeur. Vous devez déterminer s'il y a source de courant continu. La meilleure façon de voir cela est de déconnecter toutes les entrées de votre Amplificateur **Moon Aurora**, en laissant en place les branchements de vos haut-parleurs. Essayez d'allumer de nouveau votre ampli **Aurora** : Si l'allumage est un succès, cela vous indiquera la présence de courant continu provenant de votre Préampli / Processeur, ou parfois même de votre source (par exemple votre DVD).

Si votre ampli Aurora ne s'allume pas, basculez sur "0" l'interrupteur principal au dos de l'appareil et vérifiez le fusible. Si le fusible est en bon état, remettez-le dans son réceptacle et essayer de rallumer votre **Aurora** de nouveau. Si le fusible est grillé, remplacez le par un de même valeur et répétez la manœuvre de mise en marche ci-dessus.

Si vous n'obtenez pas de résultat et que l'amplificateur ne s'allume pas, consultez immédiatement votre revendeur pour assistance.

Spécifications

Configuration	5 ou 7 canaux
Transformateur d'alimentation	2kVA
Capacité de filtrage	177,000µF (5-ca) / 183,000µF (7-ca)
Classe d'opération	A/AB
Impédance d'entrée	22,000Ω
Sensibilité d'entrée	1420mV
Transistors de sortie	Bipolaires - 6 par canal
Puissance de sortie à 8Ω (Chaque canal)	200 Watts
Puissance de sortie à 4Ω (chaque canal)	400 Watts
Réponse en fréquence	10Hz - 100kHz +0/-3dB
Impédance de sortie	0.01Ω
Facteur d'amortissement (statique)	800
Gain	29dB
Rapport signal/Bruit	> 98dB @ pleine puissance
Voltage de sortie maximum	42 Volts
Temps de montée	75V/µs
Courant de pointe maximum	28 ampères
Courant de pointe Continu	14 ampères
Diaphonie @ 1kHz	< -96dB
Distorsion d'intermodulation	Non mesurable
THD (20Hz - 20kHz @ 1 watt)	< 0.05 %
THD (20Hz - 20kHz @ 200 watts)	< 0.08 %
Consommation au repos	45 Watts
Espace nécessaire au "Rack Mount"	5 Unités
Tensions secteur	120V / 60Hz ou 240V / 50Hz
Fusible de Remplacement -120V (5-ca. / 7-ca.)	Rapide - 10A / 15A (de type 3AG)
Fusible de Remplacement - 230V (5-ca. / 7-ca.)	Rapide - 6A / 8A (de type 3AG)
Dimensions (L x H x P, pouces)	19 x 9-5/8 x 22

Broches d'entrées Balancées (XLR):

	Broche 1	Masse
	Broche 2	Positive
	Broche 3	Négative
Déclencheur 12 Volts:		Logique Direct (0V, Hors fonction, 12V, en fonction)
	Connecteur	1/8" de type mini-jack
	Impédance d'entrée	2000Ω
	Consommation	6mA
Poids à l'expédition:	5 canaux	106 lb / 47 kg.
	7 canaux	112 lb / 50 kg.